1911-1912 UNIVERSITÉ DE NANCY — FACULTÉ DE MÉDECINE N° 7

DE L'IRRÉDUCTIBILITÉ

des luxations congénitales de la hanche dans le jeune âge

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le mercredi 29 Novembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

THOMASSIN Pol-Léon-Marie-Laurent

Né le 26 Juin 1887, à Épinal (Vosges)

Examinateurs de la Thèse

MM. HAUSHALTER, professeur, *président.*
ROHMER, professeur. } *Juges.*
FRŒLICH, agrégé. } *Juges.*
LUCIEN, agrégé. } *Juges.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

SAINT-NICOLAS

IMPRIMERIE NOUVELLE, V. ARSANT, RUE DU CANAL

—

1911

DE L'IRRÉDUCTIBILITÉ

des luxations congénitales de la hanche

dans le jeune âge

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le mercredi 29 Novembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

THOMASSIN Pol-Léon-Marie-Laurent

Né le 26 Juin 1887, à Épinal (Vosges)

ACAD. LORRAINE NANCY

Examinateurs de la Thèse { MM. HAUSHALTER, professeur, *président.* ROHMER, professeur. FRŒLICH, agrégé. LUCIEN, agrégé. } *Juges.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

SAINT-NICOLAS

IMPRIMERIE NOUVELLE, V. ARSANT, RUE DU CANAL

1911

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HAUSHALTER

PROFESSEUR DE CLINIQUE INFANTILE A LA FACULTÉ DE NANCY

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROHMER

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FRŒLICH

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LUCIEN

INTRODUCTION

On s'est beaucoup occupé dans ces dernières années du traitement des luxations congénitales de la hanche. Grâce aux progrès incessants qui ont été faits dans le domaine de l'orthopédie et de la chirurgie, nous pouvons espérer que le temps est proche où l'on pourra considérer comme une rareté cette infirmité aussi gênante qu'inesthétique.

Nous savons que le traitement donne des résultats d'autant meilleurs que, le diagnostic de l'affection ayant été plus précoce, l'intervention a été plus rapide.

Il y a un intérêt capital à réduire les luxations congénitales dès l'âge de un an et demi ou tout au moins à deux ou trois ans. A l'heure actuelle, tout praticien quelque peu familiarisé avec les appareils plâtrés, peut tenter sans avoir recours à un spécialiste le traitement d'une luxation congénitale chez un jeune enfant. En général, la guérison complète survient après un temps plus ou moins long de traitement assidu mais qui ne dépasse jamais 4 ou 5 mois.

Cependant il peut se trouver des exceptions à cette règle, et le médecin peut se trouver tout surpris de voir récidiver une affection qui semblait tout d'abord simple à traiter. C'est que, malheureusement, malgré

le jeune âge du sujet, malgré les excellentes conditions dans lesquelles l'intervention a été pratiquée, il existait en même temps que la luxation, ou venant la compliquer, des causes défavorables à la guérison.

Nous avons eu l'occasion d'observer au service de M. le Professeur Frœlich, une petite fille de 18 mois qui se trouvait dans de telles conditions, et chez laquelle les tentatives de réduction ordinaires échouèrent plusieurs fois, jusqu'au moment où fut découverte et traitée la véritable cause de ces échecs successifs. C'est alors que nous eûmes l'idée, sur les conseils de notre maître, de rechercher quelles pouvaient être les différentes causes qui, chez le tout jeune enfant, venaient s'ajouter à l'affection, pure et simple.

De l'avis de tous les auteurs français ou étrangers qui se sont occupés de cette question, c'est sur le compte de la torsion de l'extrémité supérieure du fémur qu'il faut mettre la plus grande partie des reluxations. Le Professeur Ludloff, de Breslau, sur 380 cas de luxations congénitales de la hanche qu'il a traités, a remarqué que, dans 19 % des cas on pouvait constater de la torsion de l'extrémité supérieure du fémur ; que dans 11 % il y avait eu reluxation.

Mais si cette malformation du fémur est la cause la plus fréquente des échecs que l'on subit au cours du traitement, elle n'est pas la seule. Le Professeur Deutschlander, de Hambourg, a découvert il y a peu de temps, une autre cause d'irréductibilité due à l'interposition du tendon du muscle psoas-iliaque entre la tête du fémur et le rebord de la cavité cotyloïde.

Le Docteur Calot de Berck avait signalé depuis quelques années une anomalie assez fréquente chez les malades atteints de luxations déjà anciennes de la hanche: le rétrécissement en sablier de la capsule articulaire entre la tête fémorale et l'acétabulum.

Mais si cette complication se produit souvent chez des enfants déjà âgés, elle n'en existe pas moins de l'avis de différents chirurgiens ou orthopédistes chez de tous jeunes enfants.

Le Professeur Ludloff vient de signaler au dernier congrès d'orthopédie allemand, une autre cause d'irréductibilité : elle est due à l'affaissement dans la cavité cotyloïde du rebord de cette cavité.

On peut même rencontrer chez de jeunes enfants atteints de luxations congénitales, l'absence complète de cavité cotyloïde. Nous consacrons un dernier chapitre à l'étude de cette malformation rare.

Avant d'aborder l'étude de ces différents états pathologiques, nous avons cru bon de présenter en un premier chapitre de notre thèse, quelques considérations anatomiques sur l'articulation coxo-fémorale et le fémur. Cet exposé succinct facilitera la compréhension des différentes anomalies que nous allons passer en revue.

Nous avons réuni dans l'index bibliographique qui termine cet ouvrage les nombreuses études qui ont été entreprises dans ces dernières années surtout, sur les complications de la luxation congénitale de la hanche et son traitement. L'examen approfondi des travaux français et étrangers se rapportant à cette

question, nous a permis de formuler une opinion sur la façon la meilleure d'arriver au diagnostic exact de ces cas pathologiques et sur le traitement de choix à leur opposer.

Mais avant d'aborder notre sujet, nous avons un devoir très agréable à remplir : c'est de remercier tous les maîtres qui nous ont prodigué leurs savantes leçons au cours de nos années d'étude. Nous avons suivi pendant trois ans avec le plus grand intérêt la clinique de M. le Professeur Haushalter. Nous lui sommes redevable de nos modestes connaissances en pédiatrie. Il a bien voulu aujourd'hui accepter la présidence de notre thèse ; nous ne saurions trop le remercier de cette nouvelle marque d'intérêt.

C'est à M. le Professeur Frœlich que nous devons le sujet de notre thèse inaugurale. Il ne nous a pas ménagé au cours de notre travail ses précieux conseils. Nous l'en remercions bien sincèrement, ainsi que d'avoir consenti à être aujourd'hui notre juge. Nous garderons, des trois années pendant lesquelles nous avons reçu son savant enseignement, un excellent souvenir.

A M. le Professeur Rohmer, nous présentons l'hommage de notre gratitude pour l'amabilité qu'il a eue de faire partie de notre Jury de thèse. Nous n'oublierons jamais les agréables moments que nous avons passés à sa clinique pendant notre stage.

Nos remerciements iront aussi à M. le Professeur agrégé Lucien qui a bien voulu accepter d'être notre juge. Il nous donne ainsi une nouvelle preuve de la

sympathie qu'il nous a toujours témoignée notamment lorsque nous fréquentions le laboratoire d'anatomie pathologique.

Nous ne saurions non plus oublier MM. les Professeurs Spillmann, Ancel, Weiss, Macé, Bouin, Garnier, Collin, Robert, Jacques Parisot.

Ce n'est pas sans regret, que nous quitterons tous les bons camarades avec lesquels nous avons passé de si agréables moments.

CHAPITRE PRÉLIMINAIRE

Considérations anatomiques sur le fémur et l'articulation coxo-fémorale

A. *Fémur.* — Le fémur est constitué par trois parties : le corps ou diaphyse, deux extrémités supérieure et inférieure ou épiphyses. Le corps est à peu près cylindrique; néanmoins son aplatissement transversal l'a fait comparer par les auteurs classiques à un prisme triangulaire. Il n'est pas absolument vertical mais il présente suivant son grand axe une courbure à concavité postérieure.

L'extrémité inférieure du fémur s'élargit considérablement pour former les deux condyles interne et externe qui sont réunis par un axe transversal, l'axe bicondylien.

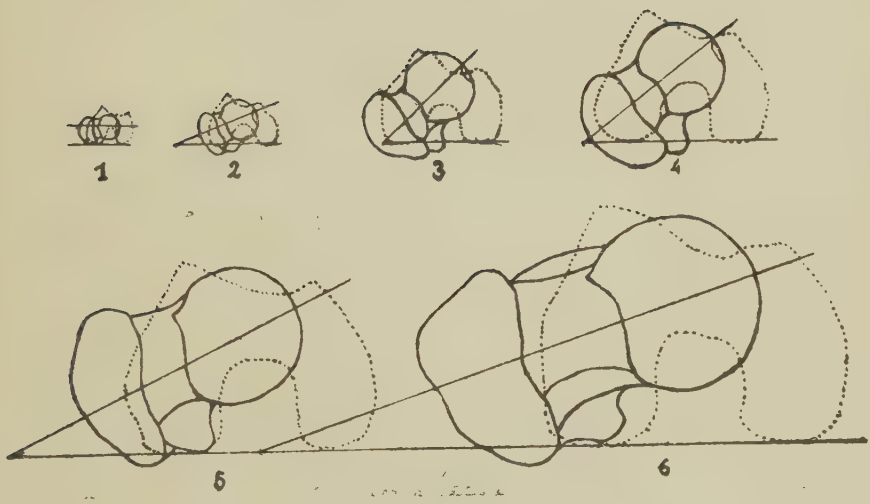
L'extrémité supérieure, coudée à angle obtus sur le corps de l'os présente une tête articulaire portée loin de la diaphyse par une portion rétrécie ou col anatomique ; au sommet de l'angle formé par la diaphyse et le col, une grosse tubérosité, le grand trochanter ; dans l'angle rentrant formé par le corps de l'os et le col, une tubérosité plus petite, le petit trochanter.

Le fémur présente sur son axe vertical une torsion qui reporte la tête en avant quand l'axe bicondylien est transversal. Ce dernier forme avec l'axe du col un angle qui, chez l'adulte, varie entre 10° et 19°. Les recherches faites par M. le Damany sur une série de fœtus d'âges différents, sur des nouveaux-nés, et sur des enfants jusqu'à la douzième année, montrent comment se fait l'évolution de la torsion fémorale.

(1) Pendant toute la durée de la première moitié de « la vie intra utérine le fémur humain est absolument « dépourvu de torsion, semblable à celui des oiseaux « sous ce rapport ; la tête regarde en dedans. Pendant « la deuxième moitié, il se déforme, la tête se déplace « en avant de 30° à 50° et cette torsion se fait peu à « peu pendant toute la durée des derniers mois. Après « la naissance, la déformation se corrige mais imparfaitement ; cette correction n'est que de 15° à 30° « ordinairement. Elle se fait très rapidement dans « les premières années et paraît se continuer pendant « toute la durée du développement du squelette.

---

(1) Résumé de l'article de le Damany in Journal de l'Anatomie et de la physiologie sur les torsions osseuses (Juillet 1903)



Évolution de la torsion fémorale chez l'homme. — Chez le fœtus de 4 mois (1) elle est nulle. Mais à 5 mois (2) elle est déjà de 10° ; à 9 mois (3) elle a acquis son maximum (45°). Elle diminue ensuite ; chez l'enfant de 2 ans (4) elle est de 30° ; à 8 ans (5) elle est de 20° ; à 12 ans (6) elle est de 15°. (D'après le Damany).

« Chez l'embryon âgé de moins de trois mois, la « torsion est nulle. De trois à quatre mois elle reste « encore au voisinage de 0°. A quatre mois environ, la « torsion commence. Elle va en augmentant jusqu'à « la naissance. Elle est à ce moment de 40° en moyenne. « Après la naissance, la torsion commence bientôt à « suivre une marche régressive : de deux à quatre ans « la moyenne n'est plus que de 30° environ. De 6 à 12 « ans, elle oscille entre 15° et 20°.

« La torsion se produit dans les cartilages de « conjugaison. Le raisonnement conduit à affimer

« qu'elle se fait entre la diaphyse et le cartilage épi- « physaire supérieur ». Cette torsion fémorale serait due à une accommodation imparfaite du fémur excessivement long à la cavité sphéroïde de l'utérus. Pourquoi cette torsion diminue-t-elle après la naissance ? Parce que la détorsion facilite la station debout. Quand le fémur est fortement tordu, sa tête est très en avant par conséquent aussi tout le bassin et la partie sous-jacente du corps Mais la détorsion ne peut se faire qu'en luttant contre la résistance normale du fémur, contre les rétractions musculaires et peut-être ligamenteuses. Ces difficultés nous expliquent pourquoi la détorsion se fait si lentement et pourquoi elle reste ordinairement incomplète.

B. *Capsule articulaire.* — Elle comprend dans sa composition trois ordres de fibres : des fibres longitudinales, circulaires, obliques. La capsule est renforcée par des ligaments ; un ligament supérieur d'une épaisseur de 8 à 10 millimètres, très résistant ; un ligament inférieur d'une épaisseur de 4 à 5 millimètres le ligament de Bertin. Le ligament capsulaire est remarquable par la multiplicité des vaisseaux et des nerfs qui se ramifient dans son épaisseur.

C *Ligament intraarticulaire.* — Il se présente sous la forme d'un cordon aplati. Il naît de la moitié supérieure de la dépression que présente la tête du fémur et de la partie correspondante du cartilage diarthrodial. De cette double origine le ligament se dirige presque verticalement en bas, en s'enroulant sur la tête fémorale, s'élargissant et s'amincissant de

plus en plus et s'attache par son extrêmité opposée : 1° au faisceau fibreux qui transforme en trou l'échancrure de la cavité cotyloïde ; 2° aux deux bords de cette échancrure ; 3° à tout le pourtour de l'arrière-cavité. Ce ligament présente de grandes varirtions au point de vue de sa résistance suivant les individus. On a longtemps cherché quel rôle il pouvait jouer dans l'articulation. Il paraît avoir pour fonction principale de protéger les vaisseaux qui se portent à la tête du fémur.

D. *Cavité cotyloïde.* — Elle est remarquable par sa largeur, sa profondeur, et sa forme régulièrement hémisphérique. Son axe se dirige en bas, en avant et en dehors. Les deux tiers supérieurs de sa surface sont unis et tapissés à l'état frais par une couche de cartilage ; son tiers inférieur et antérieur, plus profondément excavé et dépourvu de cartilage, s'appelle arrière-cavité. Le bord de la cavité est circulaire, mince, presque tranchant et porte deux dépressions : une supérieure et antérieure, l'autre supérieure et postérieure. Toute la circonférence se trouve recouverte par un coussinet fibro-cartilagineux, très épais, de forme prismatique et triangulaire qui la régularise en la protégeant et qui augmente beaucoup la profondeur de la cavité articulaire.

Chapitre I

Irréductibilité due à la torsion du fémur sur son axe

Nous savons qu'à l'état normal, le fémur présente sur son axe vertical une légère torsion qui fait que le plan transversal de son extrémité supérieure n'est pas entièrement parallèle au plan transversal de son extrémité inférieure, mais forme avec ce dernier un angle aigu, ouvert en dedans. Si en même temps qu'il existe une luxation congénitale de la hanche, ce degré de torsion vient à s'exagérer pour la partie supérieure seule de l'os, c'est-à-dire si le col fémoral vient à se mettre en antéversion cette anomalie va jouer, au point de vue thérapeutique, un rôle important. Pour déterminer la direction du col du fémur dans une luxation congénitale et pour mesurer le degré de torsion de cet os, Dreesmann a décrit récemment un appareil très simple de son invention. Grâce à cet appareil, on peut se rendre compte que l'extrémité supérieure du fémur peut subir constamment une

torsion telle que la tête et le grand trochanter soient situés dans un même plan frontal. L'emploi de cet appareil peut cependant donner lieu à des erreurs, c'est pourquoi il est préférable d'avoir recours à un instrument dont le Docteur Galeazzi, de Milan, est l'inventeur.

Cet appareil est destiné à mesurer l'angle formé par le col et l'axe bicondylien du fémur.

Il se compose de deux griffes réunies par une barre intermédiaire. La griffe inférieure est appliquée solidement sur les deux condyles, la griffe supérieure applique ses deux pointes, l'une sur le milieu de la tête luxée, l'autre sur le grand trochanter. Le compas condylien porte en son milieu un cadran avec un index en relation avec le centre du compas fémoral ; le déplacement de l'index indique l'inclinaison de la ligne axiale qui joint les deux pointes du compas considéré. L'appareil est construit de telle façon que, si par exemple, l'axe du col est parallèle à la ligne bicondylienne, l'index est au O. L'échelle est graduée sur 90 degrés à gauche et à droite. Le point délicat dans le maniement de l'instrument est de déterminer les deux extrémités de l'axe du col, et, en particulier, le centre de la tête du fémur. L'inventeur de l'instrument est arrivé, par une série de mensurations, à déterminer les degrés de torsion du fémur luxé qu'on peut observer aux différentes périodes de la vie. Chez les enfants, par exemple, il a trouvé des chiffres variant entre 30° et 60°. Cette observation semble bien

en contradiction avec l'opinion classique à savoir que **la torsion augmente avec l'âge.**

Gourdon, de Bordeaux, indique une façon très pratique de se renseigner sur la constitution de l'extrémité fémorale supérieure. Il emploie le palper tri-digital. Le malade est couché dans le décubitus dorsal sur un plan horizontal rigide. Si l'on veut examiner l'extrémité du fémur gauche, on emboite avec la main gauche, la région antérieure du genou légèrement replié en ayant soin de fixer exactement la région condylienne. On fléchit au maximum la cuisse de l'enfant et on lui imprime un mouvement d'adduction forcée, puis de rotation interne aussi complète que possible. Il se produit sur la région fessière une saillie constituée par le grand trochanter qui va servir de point de repère: on place sur cette saillie apparente le pouce de la main droite, et avec le majeur, on cherche en arrière du point de repère et plus profondément située une autre saillie qui est la tête fémorale. Dès qu'on l'a trouvée rien n'est plus facile que d'en préciser la situation par rapport au grand trochanter et de la contourner pour en déterminer les dimensions et la forme. La tête du fémur, normalement placée doit, dans la position d'examen donnée à la cuisse, se percevoir en arrière du trochanter : normalement aussi, la tête du fémur doit être sphérique et plus ou moins développée suivant l'âge du sujet. Si la tête fémorale se trouve reportée en avant par rapport au point trochantérien, on en conclut qu'elle est en antéversion et que le col a subi une

déviation antérieure plus ou moins marquée suivant la situation de la tête fémorale.

La constitution de la tête fémorale définie, on laisse le majeur appuyé en ce point, de même que le pouce reste fixé sur le grand trochanter ; on abaisse alors l'index qui vient explorer l'espace compris entre ces deux saillies : la facilité plus ou moins grande avec

FIGURE II

A gauche le fémur est normal.
A droite l'extrémité supérieure a subi une torsion de 90°

laquelle l'extrémité de l'index s'introduit entre ces saillies est une indication du degré de longueur du col fémoral.

La Radiographie peut aussi fournir des renseignements sur le degré de torsion du fémur. Ce procédé est malheureusement bien infidèle et souvent la cause d'erreurs profondes. Car s'il renseigne assez exactement sur des formes de début et antérieures, il devient impossible pour des formes postérieures.

Il est très important pour l'orientation du traitement, de connaître exactement le degré de torsion. En effet, dans la méthode de réduction non sanglante de Lorentz, le passage de la 1re position à une position caractérisée par un degré moindre d'abduction et de flexion est un temps très dangereux. Si la torsion est faible, de 30° par exemple, les manœuvres qui consistent à diminuer l'abduction et la flexion sont faciles et suivies de réduction. Si le degré de torsion fémorale est plus grand, on peut au contraire exagérer la luxation, et augmenter ainsi la torsion. Il est facile de se convaincre de ce qui se passe en tentant l'expérience sur le squelette. S'il existe une torsion considérable, dans la 1re position de Lorentz, la tête fémorale est tournée vers le toit de la cavité cotyloïde, et l'axe de la cuisse forme un angle droit avec la cavité cotyloïde. Le col se trouve vers le rebord postéro-inférieur de la cavité. Si, en plus de la torsion en avant de la tête fémorale, il existe un degré plus ou moins considérable de déplacement en avant de la cavité articulaire, le fait d'élever et de mettre en

abduction la tige fémorale, produit nécessairement un mouvement de levier dont le point fixe se trouve au point de contact du col et du cotyle. La tête sortira alors de la cavité, d'autant plus facilement que la traction et l'abduction seront plus fortes. Par conséquent, lorsqu'il s'agit d'un cas où la torsion en avant est considérable, il faut commencer la réduction par un mouvement de rotation interne.

Galeazzi a pratiqué de soigneuses mensurations aux différents moments du traitement et a constaté que jamais, lorsqu'on avait pratiqué la rotation interne, il ne s'était produit d'exagération du degré de torsion.

Le procédé de la rotation interne entraîne des conséquences particulièrement graves lorsque la torsion antérieure de la tête date d'un certain temps et s'accompagne de rotation externe. Il y a alors dans ce cas une résistance considérable à vaincre, celle des muscles pelvi-trochantériens.

De toutes ces observations, on peut dégager les observations suivantes :

Chaque fois qu'au cours du traitement d'une luxation congénitale de la hanche avec antétorsion grave, la rotation externe est commencée, on ne doit pas remettre en place la tête fémorale avant d'avoir atteint un certain degré d'abduction de la cuisse.

Chaque fois qu'avec une forte antétorsion d'une luxation réduite, la rotation externe du fémur a atteint un degré appréciable durant depuis un certain temps, que la cuisse prend une position voisine de la sagittale, il faut remettre le membre dans la 1re position, plutôt

que d'avoir recours à la rotation interne le plus souvent dangereuse.

Il est indispensable, dès que la torsion du fémur dépasse un certain degré, de ramener peu à peu l'extrémité fémorale à un degré correspondant de rotation interne. Lorsque le membre devient libre, après enlèvement de l'appareil plâtré, on fait de la traction continue pendant 20 à 30 jours. De cette façon, on supprime le déplacement en avant de la tête fémorale. Même avec une torsion considérable, la rotation interne persiste après enlèvement de l'appareil et disparaît peu à peu. La rotation interne persistante ne s'explique pas seulement par le rétrécissement antérieur de la capsule ; la torsion de l'extrémité supérieure du fémur a pour conséquence un relâchement du ligament de Bertin et une efficacité moins grande de sa double fonction.

Du mécanisme de la Reluxation lorsqu'il existe de l'antétorsion du col fémoral

Le Professeur Reiner, de Vienne, attribue à cette antéversion du col fémoral les 9/10 des reluxations à la suite du traitement ordinaire. Si l'antéversion du col dépasse un certain angle, la reluxation se produit par le mécanisme suivant : lorsqu'on a réduit en forte

rotation interne, le col se trouve à peu près dans le plan frontal. Lorsque l'enfant vient à marcher, cette rotation interne est très dangereuse car la pointe du pied est tournée très en dedans. Automatiquement le pied tend à se remettre en dehors, mais le col ne peut suivre ce mouvement crr il se trouve un obstacle en arrière : le rebord cotyloïdien. Dans la suite, si la jambe cherche à se remettre en position normale, le grand trochanter tend à se tourner en arrière et la tête en avant. Celle-ci vient faire saillie dans le triangle de Scarpa, elle s'éloigne du fond de la cavité cotyloïde et dilate en même temps la capsule articulaire. La tête ne trouvant plus d'appui contre le rebord supérieur de la cavité articulaire, il se produit une subluxation.

On peut prévoir dans les cas d'antéversion deux sortes de conséquences : soit la reluxation, soit une déformation de l'axe du col alors que la tête fémorale étant solidement emboitée dans la cavité, la jambe tend à se mettre en rotation externe. Cette déformation se fait dans le sens de l'antéversion et on a remarqué que lorsque la contention était bonne, il se produisait dans la suite une grande amélioration de l'antéversion.

En général, plus l'enfant est jeune, moins l'antéversion est accentuée et plus facilement celle-ci se modifiera favorablement. Mais plus il avance en âge, moins le col est plastique. Si l'antéversion dépasse un angle de 70° à 80°, il ne se produit jamais de correction spontanée même chez des enfants **de moins de trois ans.**

Après l'enlèvement de l'appareil plâtré en position

interne, la tendance de la jambe à se remettre en rotation externe peut entraîner des conséquences plus ou moins favorables qui dépendent :

1° De l'angle de l'antéversion ;

2° De la plasticité du col suivant l'âge ;

3° De la résistance de la capsule en avant ;

4° De l'état du toit de la cavité cotyloïde.

A ce sujet, il est compréhensible que si le toit de la cavité est proéminent, il assurera un bon point d'appui à la tête du fémur. En ce cas, celle-ci sera mieux et pendant plus longtemps refoulée au fond de la cavité. De cette façon la rectification du col fémoral aura le temps de se terminer.

Si le toit est bas et plat, d'une façon générale insuffisant, la tête fémorale perd son appui au moment de l'enlèvement du dernier appareil plâtré. Elle glisse immédiatement vers le haut, et dans le cas le plus favorable, elle reste finalement dans une position excentrique et une reluxation complète se produit habituellement.

Traitement

D'après Schede, le danger de reluxation antérieure doit disparaître si l'on traite l'antéversion pathologique. C'est dans ce but qu'il a eu recours à une

opération qui contrairement à ce que l'on pourrait penser ne donne pas de résultats bien satisfaisants.Elle consiste en une ostéotomie supracondylienne qui est pratiquée au moment où la jambe atteinte de luxation se trouve dans un appareil plâtré en position première (abduction à 70°, flexion à 70°, rotation à 0°). On introduit au tiers supérieur du fémur une cheville en ivoire dans la direction du col fémoral. Cette cheville sert uniquement de point de repère et permet de se rendre compte lorsqu'on pratique la détorsion du fémur du moment où on est arrivé à une position normale. L'inconvénient de la méthode, d'après certains auteurs, réside en ce que l'intervention sanglante est pratiquée au moment où le malade est dans le plâtre, c'est-à-dire complètement immobilisé. En conséquence le fémur ne peut revenir que très lentement à sa solidité normale, ce qui force le patient à rester couché pendant de longs mois. De plus il survient souvent, à la suite de l'intervention, de la dilatation de la capsule articulaire en avant et une ascension de la tête. La dilatation de la capsule n'entraîne pas de douleurs, mais souvent il se produit de l'ankylose, une sorte d'état coxalgique de l'articulation. Il est nécessaire de maintenir pendant longtemps la jambe en rotation interne et de se servir des liens en caoutchouc d'Hoffmann. L'atrophie du fémur guérit très lentement et à la suite de la longue position en rotation interne il peut se produire une complication sur laquelle Lorentz a attiré l'attention : une aggravation de l'antéversion.

Le Docteur Max Reiner, de Vienne, conseille avant

toute tentative de réduction et de contention dans le plâtre, lorsqu'il existe une antéversion pathologique du col fémoral, de traiter auparavant cette anomalie. L'intervention est beaucoup plus simple que celle de Schede. Elle consiste en une ostéoclasie supracondylienne qui ne provoque pas d'esquilles mais au contraire de beaux éclats lisses. On peut à la suite de l'opération aisément provoquer la rotation des axes des fragments. Reiner a observé deux échecs à la suite d'ostéoclasie du fémur : ils se sont produits chez des enfants au-dessous de deux ans, dont les os étaient si élastiques qu'ils se laissaient plier presque à angle droit ; il fallut dans ces cas recourir à l'ostéotomie.

A la suite de l'ostéoclasie, on place un appareil plâtré dans lequel la jambe est mise dans une position telle que la pointe du pied est dirigée en dehors et en même temps en arrière. On laisse l'appareil en place jusqu'à consolidation de la fracture (7 semaines environ) ; on peut au bout de cinq semaines raccourcir l'appareil jusqu'au genou. L'atrophie osseuse est peu appréciable, car l'appareil est resté peu de temps en place et la jambe n'a pas été privée de ses fonctions. On laisse écouler un certain temps entre l'enlèvement de l'appareil plâtré et la réduction ; à peu près aussi longtemps que le plâtre est resté en place.

La technique de la réduction ne s'écarte en rien des méthodes habituelles. Le traitement consécutif est très simple et la cavité cotyloïde se creuse parfaitement. Il est à remarquer que la jambe n'a pas de tendance à se mettre en rotation externe. Reiner recommande

très chaudement ce procédé qui lui a donné d'excellents résultats.

Le Docteur Galeazzi n'emploie pas la détorsion préliminaire de Reiner pour les raisons suivantes : « Je n'ai jamais remarqué, dit-il, que dans les cas de forte antétorsion, la pression, que la tête f it subir au toit de la cavité articulaire, l'ait beaucoup agrandi. Je prétends que la forte antétorsion de la tête fémorale qui reste alors à l'extérieur de la cavité cotyloïde est moins dangereuse que lorsque le fémur se rapproche de la torsion physiologique, car dans ce cas la tête est tournée en avant et repousse ainsi très fortement la capsule dans le même sens. En plus nous trouvons dans la position de flexion négative nécessaire dans le cas d'antétorsion élevée une forte aide pour la rétention et l'oblitération de l'extrémité supérieure de la capsule. Une autre raison me fait délaisser la détorsion préliminaire : c'est que la torsion décroit beaucoup avec le traitement. Enfin l'appréhension m'a empêché d'intervenir dans des cas rares où la réduction est impossible et où la détorsion met le membre dans une position telle que toute fonction normale lui est impossible ».

Cet auteur emploie pour la détorsion soit l'ostéoclasie, soit l'ostéotomie. Jusqu'à un certain âge, l'ostéoclasie est préférable. Il est cependant des restrictions à faire : si cette intervention est facilitée par l'atrophie osseuse et une longue immobilisation, il est très difficile de la localiser aux points désirés. Galeazzi y arrive de la façon suivante : il place sur la face posté-

rieure du grand trochanter une petite pelote. Il entoure d'un appareil plâtré le bassin, le sacrum et la moitié de la cuisse, puis il pratique dans l'appareil une fenêtre au niveau du triangle de Scarpa. Grâce à cette fenêtre, il peut voir à tous les temps de l'opération la position de la tête et de la cavité cotyloïde. Pendant qu'un aide place une main sur la fenêtre et empêche la tête de suivre le mouvement de détorsion, et place l'autre main sur le milieu de la cuisse, maintenant celle-ci en rotation interne, l'opérateur saisit d'une main la diaphyse au-dessus des condyles, et tenant avec l'autre main la jambe comme un levier, il fait un mouvement lent et continu de détorsion qui amène l'axe coudylien dans la position frontale. La radiographie faite ultérieurement montre que bien souvent la détorsion se fait sans fracture appréciable. Aussitôt que la détorsion est effectuée on installe une traction avec des poids. Au bout de 25 à 30 jours on enlève l'appareil et on commence à fortifier les muscles du membre.

Dans le cas où il s'agirait d'un malade de 6 à 7 ans ou plus on aurait recours à l'ostéotomie. Ce traitement envisage le cas de luxations anciennes qui ne rentrent pas dans notre sujet.

A la suite des recherches qui ont été faites sur la torsion du fémur luxé, Galeazzi a acquis la conviction suivante : si la torsion peut être considérée avec raison comme une cause importante de luxation, elle est aussi un des éléments les plus importants du traitement et la cause prédominante de la reluxation

antérieure beaucoup plus à craindre que la reluxation postérieure que nous savons traiter sans effusion de sang, grâce à la méthode générale de Lorentz. Comme dans de nombreux cas de claudication, l radiographie montre simplement un certain éloignement entre la tête fémorale et la cavité articulaire interprétée jusqu'ici comme subluxation, et qu'il ne s'agit, en réalité, que de degrés plus ou moins forts d'antétorsion et de stades préliminaires d'une luxation, on arrive le plus souvent à une guérison grâce à un mécanisme de détorsion spontanée comparable au mécanisme physiologique.

Galeazzi, dans des cas de luxation antérieure et de subluxation, a obtenu quelquefois des guérisons, grâce à une simple rotation interne qui suivait la détorsion avec ostéoclasie.

M. le Professeur Frœlich a eu l'occasion d'intervenir plusieurs fois dans des cas de luxations congénitales compliquées d'antéversion du col fémoral. Il a bien voulu mettre à notre disposition trois observations très curieuses.

La première a trait à une petite fille de 18 mois atteinte de luxation congénitale double chez laquelle il se produisit deux reluxations successives du côté droit. C'est grâce à la Radiographie reproduite ici, que l'on put se rendre compte de la cause exacte des échecs successifs.

La deuxième observation est empruntée à la thèse du Docteur Job. Le diagnostic exact de l'affection ne fut pas fait à ce moment. On attribua l'irréductibilité

La Radiographie gauche représente le membre atteint de luxation avec antéversion du col fémoral en position presque normale (extension complète de la jambe sur la cuisse, les deux jambes étant à peu près parallèles, légère rotation externe). On n'aperçoit pas du tout le col. Le pôle de la tête se dessine assez nettement.

La Radiographie droite montre le même membre en forte rotation interne. Le col apparaît ici très nettement. Pour arriver à ce résultat, on a dû immobiliser la cuisse en rotation interne d'environ 90°. degré de l'anteversion du col fémoral.

à une ankylose de la hanche. L'ostéotomie sous trochantérienne fut pratiquée et permit la détorsion facile du fémur.

La troisième est celle d'une fillette de 5 ans atteinte de luxation double. Chez elle, la réduction à gauche présenta de grandes difficultés. C'est grâce à un accident fortuit que l'on put faire le diagnostic et le traitement qui amena la guérison. En effet, après avoir immobilisé le membre en première position pendant trois mois, on décida de faire du massage. C'est au cours de la première séance que la masseuse provoqua une fracture de l'extrémité inférieure du fémur. Cette fracture jouant le rôle d'ostéotomie supracondylienne (opération de Schede) permit de remettre le membre en bonne position et d'amener une guérison presque radicale.

M. le Professeur Frœlich emploie lorsqu'il se trouve en présence de telles affections l'ostéotomie sous trochantérienne de Kirmisson dont il a modifié quelques points. On se sert de l'ostéotomie de Macewen. C'est un ciseau de serrurier « taillé en biseau des deux côtés de manière à ressembler à un coin très effilé. Le manche et la lame sont d'une seule pièce ; le manche est octogone ». (Maceweu) Il est muni de plusieurs traits destinés à renseigner sur l'état d'enfoncement dans l'os. Comme marteau, on se sert du maillet d'acier de Bœckel.

L'opérateur trace une incision verticale de deux centimètres de hauteur à deux travers de doigt du sommet du grand trochanter en plongeant la pointe de

son bistouri jusque dans l'os, de manière à inciser en même temps le périoste.

Le long du bistouri, laissé en place pour servir de guide, il glisse l'ostéotome jusqu'à son contact avec le fémur, lui fait décrire un quart de cercle de façon à le placer perpendiculairement à l'os et appuie fortement dessus pour le faire mordre. Il assujettit fermement son bras gauche dont la main tient le ciseau contre le membre inférieur du malade et fait la section à l'aide de petits coups secs en dirigeant l'ostéotome perpendiculairement à l'axe du fémur.

Le chirurgien doit dégager l'ostéotome après chaque coup de maillet afin d'éviter d'être coincé dans le tissu osseux.

La section n'est pas complétée, mais terminée par une ostéoclasie (en exagérant l'abduction ce qui rompt l'os) de manière à ne pas léser les muscles, vaisseaux et nerfs sous-jacents. La plaie n'est pas suturée et le pansement est fait avec de la gaze iodoformée. Après avoir pratiqué la détorsion du fémur, on immobilise le membre et le bassin dans un appareil plâtré en première position.

Les parties molles se cicatrisent ; la fracture produite par l'ostéotomie et l'ostéoclasie combinées se répare comme une fracture banale par la formation d'un col. L'appareil plâtré immobilisant le malade, il ne se produit pas de douleurs post-opératoires.

Le sujet doit rester dans cet état jusqu'à guérison complète. L'appareil est enlevé après une période de sept semaines et renouvelé pour un temps aussi long.

Au bout de ce temps on fortifie les muscles atrophiés par l'immobilisation, grâce à un massage quotidien. La consolidation se fait en moyenne au bout de quatre mois.

A la suite de cette intervention on ne procède pas à l'immobilisation par étapes successives selon la méthode de Lorentz. M. le Professeur Frœlich a toujours obtenu d'excellents résultats en n'utilisant que l'immobilisation en première position. Jamais il ne s'est produit de reluxations.

L'ostéotomie a le double avantage d'être une intervention simple à pratiquer et d'une grande bénignité. On peut employer indifféremment, soit l'ostéotomie sous-trochantérienne, soit l'ostéotomie supra-condylienne.

De l'avis de notre Maître, l'intervention sanglante ne doit être pratiquée qu'après une immobilisation en forte rotation interne de la cuisse datant d'au moins trois mois.

OBSERVATION I

Marguerite C..., 18 mois, Récicourt (Meuse).

Cette enfant, amenée pour la première fois le 28 Novembre 1905 à M. le Professeur Frœlich, fut reconnue atteinte d'une luxation congénitale double de la hanche. Les têtes fémorales remontaient des deux côtés d'environ deux centimètre. La double réduction par les manœuvres ordinaires fut pratiquée le 29 Novembre 1905. L'enfant fut mise dans un appareil plâtré en position primaire (abduction 70°, flexion 70°, rotation 0°). Le 3 février 1906, l'appareil fut remplacé sans que l'on modifiât la position des jambes. Le 25 mai 1906, l'appareil fut définitivement changé. On recommanda aux parents de laisser l'enfant au repos absolu pendant un mois encore, et, à partir de ce moment seulement de lui réapprendre à marcher. Le 8 décembre, la malade fut ramenée à la clinique. Le côté gauche était normal, la luxation complètement réduite ; l'articulation droite était reluxée. Le 11 décembre, on pratiqua une nouvelle réduction droite à la suite de laquelle on replaça un appareil plâtré en première position. Le 26 mars 1907, on enleva à nouveau le plâtre et l'enfant recommença à marcher. Le 12 juin 1907, les parents se virent dans la nécessité de ramener la malade à Nancy. On constata qu'il s'était produit une reluxation droite. La radiographie montrait ce fait curieux que les deux jambes étant parallèles, on n'apercevait pas à droite le col du fémur qui apparaissait très nettement sur le côté gauche guéri. La réduction fut faite immédiatement à droite et la jambe fut alors immobilisée dans un appareil plâtré en forte rotation interne.

On put constater sur une radiographie faite quelques jours après l'intervention que le col, cette fois, était très apparent. M. le Professeur Frœlich se rendit alors compte de la cause axact de ces reluxations successives : elles étaient dues à une torsion considérable (elle était de près de 90°) de l'extrémité supérieure du fémur sur son axe, et à une antéversion du col fémoral.

Le 12 octobre 1907 (quatre mois après la réduction) on décida de pratiquer une ostéotomie sous-trochantérienne. L'enfant ayant été chloroformée, à quatre travers de doigt au-dessus du grand trochanter, on pratiqua une incision très étroite. Le long du bistouri on glissa l'ostéotomie, et, à petits coups, on sectionna le fémur perpendiculairement à son axe. La section de l'os fut alors complétée par une ostéoclasie manuelle. Ceci fait, la partie inférieure du fémur fut ramenée en rotation externe. Le membre et le bassin furent alors immobilisés dans un appareil plâtré en abduction légère sans flexion et sans rotation. Quatre mois après, l'appareil plâtré fut enlevé et l'enfant condamnée à un repos absolu d'un mois. A cette époque la malade recommença à marcher. En 1909, elle fut ramenée à M. le Professeur Frœlich : il subsistait encore une légère claudication due à un faible raccourcissement de l'os, mais depuis ce moment, il ne s'est plus produit de reluxation.

OBSERVATION II

(Empruntée à la Thèse du Docteur JOB)

Jeanne B..., 8 ans. Luxation congénitale droite.

Différence de longueur des jambes : 5 centimètres 7. Le grand trochanter dépasse de 6 centimètres la ligne de Nélaton. Il y a 3 centimètres d'atrophie de la cuisse.La cuisse est en abduction et rotation interne, l'abduction est très gênée et la boiterie très forte.

Réduction en Janvier 1902.

Immobilisation dans deux appareils pendant quatre mois.

La réduction est vraie.

Il y a ankylose de la hanche qui reste en abduction, et le pied est en rotation externe, l'enfant dans cette situation marche avec difficulté à l'aide d'une canne. La mobilisation de la hanche ne donne pas de résultat, on essaye de la gymnastique, de la mécanothérapie qui restent inefficaces. A deux reprises différentes, l'enfant est chloroformée ; M. Frœlich cherche en vain à rompre les adhérences articulaires, il a l'impression que l'effort nécesaire fracturerait le fémur.

Il décide de pratiquer l'ostéotomie sous-trochantérienne qui est faite en mai 1903. La jambe placée en bonne position dans un appareil plâtré est tirée par un appareil à traction continue. La solidification se fait normalement.

La marche est devenue très satisfaisante, ; malgré l'ankylose, il n'y a plus de fatigue, la boiterie est très peu marquée.

L'examen détaillé de cette intéressante observation nous amène à considérer que la véritable cause d'irréductibilité était bien due à une antétorsion de l'extrémité supérieure du fémur. Avant toute intervention « l'abduction était gênée ». Ce qui s'explique très bien par ce fait que la torsion reportant la tête du fémur directement en avant et le grand trochanter en arrière, celui-ci, lorsqu'on tente de mettre la cuisse en abduction vient buter contre le rebord cotyloïde postérieur. Après la réduction non sanglante, *il y a ankylose de la jambe qui reste en abduction et le pied en rotation externe.* En réalité, il n'y avait pas d'ankylose : le fémur ayant subi un mouvement de torsion a entraîné avec lui la jambe toute entière et c'est pour cette raison que la pointe du pied est tournée fortement en dehors.

L'ostéotomie sous-trochantérienne ayant été pratiquée, la détorsion de la partie inférieure du fémur ayant pu se faire du fait de l'intervention sanglante, la consolidation s'est produite normalement. Mais la tête fémorale est restée luxée. M. le Professeur Frœlich a eu l'occasion de revoir il y a peu de temps cette malade. La tête du fémur pouvait se sentir très bien dans le triangle de Scarpa. La marche est satisfaisante ; il n'y a pas d'ankylose ni de raccourcissement.

OBSERVATION III

(Due à l'obligeance de M. FRŒLICH)

Renée C..., 5 ans, de Nancy.

Cette enfant fut amenée à l'hôpital pour la première fois le 15 octobre 1907. Elle présentait une luxation congénitale double. Les deux trochanters remontaient des deux côtés de cinq centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton. On n'avait noté aucun antécédent pathologique chez cette jeune malade.

Fin octobre 1907, la réduction fut pratiquée à gauche sous le chloroforme. On plaça, à la suite de l'intervention, un plâtre immobilisant le membre en première position (abduction 70°, flexion 70°, rotation 0°). Le 28 décembre 1907, on enleva l'appareil et on tenta une nouvelle réduction, car la Radiographie montrait que la tête fémorale n'était pas rentrée dans la cavité. Cette fois, cette réduction fut parfaite. On plaça un deuxième appareil en forte rotation interne. La Radiographie montrait la tête bien en face du fond du cotyle. Le 1er mars 1908, l'appareil plâtré fut enlevé, puis on décida de commencer des massages, car le membre se trouvait en forte rotation interne. A la suite du premier massage, il se produisit une fracture du tiers inférieur du fémur dans les tentatives que l'on fit pour ramener le membre progressivement à une position normale. On profita alors de cet accident pour ramener la jambe en bonne situation par la rotation externe, et on immobilisa le membre dans un appareil plâtré en extension et légère abduction.

Sept semaines après, le 3 avril 1908, la réduction fut faite à droite. Elle ne présenta rien de particulier. Le 15 mai, l'appareil plâtré gauche fut enlevé. La Radiographie montrait la fracture bien consolidée, sans raccourcissement, sans col défectueux. Peu ou pas d'atrophie musculaire. Les massages furent institués à nouveau à partir de cette époque et l'enfant fut renvoyée dans sa famille. Elle fut ramenée en Juin à l'hôpital où l'on changea le plâtre à droite. Le côté gauche ne présentait rien d'anormal. Au commencement du mois de Septembre, l'enfant, après avoir été débarrassée de son appareil plâtré à droite, fut immobilisée encore pendant un mois, et après cette époque on recommença à a faire marcher. Une amélioration rapide se produisit. Actuellement cette enfant marche presque normalement. Il subsiste seulement à gauche un peu de claudication due à un léger raccourcissement du fémur.

Chapitre II

Irréductibilité due à l'interposition du tendon du muscle psoas iliaque, entre la tête fémorale et le rebord de la cavité articulaire

Le muscle psoas iliaque, situé à la fois dans la cavité abdominale et à la partie antérieure de la cuisse, est constitué par deux portions : la portion psoas et la portion iliaque. Ces deux portions, nettement isolées en haut, se réunissent en bas pour prendre sur le fémur une insertion commune, sur le petit trochanter. La portion iliaque du muscle prend naissance dans la fosse iliaque et sur la face antérieure de la capsule articulaire de la hanche ; ses faisceaux constitutifs convergent, ainsi que ceux du psoas, vers une gouttière qui se trouve sur le bord antérieur de l'os coxal, entre l'épine iliaque antéro-inférieure et l'éminence ilio-pectinée. La presque totalité des faisceaux charnus du muscle iliaque se termine sur le côté externe du tendon du psoas qui dans ce muscle apparaît dès la

région pelvienne à sa face postérieure. L'articulation de la hanche est recouverte par la masse du psoas et le tendon passant sur la capsule pour aller s'insérer au petit trochanter tire sur le fémur.

Dans certains cas de luxations, cet état normal est modifié. La tête du fémur se luxe, non seulement contre la cavité articulaire, mais en même temps aussi contre le muscle psoas, et son tendon, au lieu de passer sur la tête du fémur, se courbe autour d'elle en son milieu et repose sur le pôle de la tête.

FIGURE 3

Pour arriver à rétablir les rapports normaux de l'articulation, il est nécessaire, non seulement de remettre la tête en place dans la cavité, mais aussi de réduire le tendon du psoas.

Deutschlander, de Hambourg, à qui revient l'honneur d'avoir découvert cette cause d'irréductibilité, cite une observation très curieuse grâce à laquelle il put discerner les causes anatomiques de l'insuccès de la réduction non sanglante.

Il s'agit d'une luxation congénitale bilatérale chez une petite fille de deux ans. La réduction non sanglante fut parfaite et ne rencontra aucune difficulté. La période de maintien de la réduction ne présenta aucune particularité ; elle fut de 8 mois 1/2, séparés en trois étapes, pendant lesquelles on put contrôler, grâce à la radiographie que la tête du fémur était placée bien exactement dans la cavité articulaire. Après l'enlèvement du dernier appareil plâtré, on constata que la réduction était parfaite, seul le côté gauche présentait un certain degré de mobilité anormale.

Peu de temps après, la jambe gauche se mit en abduction forcée ; on vit par la radiographie que la tête du fémur était encore dans la cavité cotyloïde, mais passablement écartée du fond de la cavité. L'articulation présentait une grande mobilité. On décida de remettre l'articulation gauche dans la 3^{me} position de réduction. L'enfant fut anesthésiée à l'éther, l'articulation fut remise exactement et plâtrée en rotation interne forcée et en abduction de 45 degrés. Une radiographie faite immédiatement après, montra

la tête profondément enfoncée dans la cavité cotyloïde, l'ombre de la cavité recouvrant en partie l'ombre de la tête.

L'appareil plâtré fut enlevé au bout de trois mois. A la radiographie la tête avait repris sa place exacte. Mais tandis que le côté droit continuait à garder la même attitude, dans les premiers jours qui suivirent l'enlèvement de l'appareil plâtré, une forte tendance à la rotation du membre en dehors se produisait à nouveau du côté gauche. Sur la radiographie, la tête du fémur s'éloignait du fond de la cavité, tout en se maintenant encore dedans et l'articulation reprenait une mobilité exagérée. Les parents de l'enfant ne voulant pas se résoudre à une nouvelle réduction par le plâtre, le Professeur Deutschlander résolut de tenter une intervention chirurgicale et de raccourcir la partie antérieure de la capsule car, dans son esprit, l'orientation en dehors et la tendance de la tête fémorale à s'écarter du fond de la cavité cotyloïde, provenaient de ce que la partie antérieure de la capsule articulaire était trop relâchée.

Huit jours après l'enlèvement du plâtre, l'opération fut pratiquée. Elle consista en une section courbe antérieure de la capsule et ne présenta rien de particulier. Après l'intervention on fit une radiographie et on constata alors que la tête fémorale, qui auparavant était encore dans la cavité cotyloïde, mais à une certaine distance du fond, avait presque quitté cette cavité et était reluxée sur le rebord supérieur de cette cavité. C'est alors qu'au cours d'une nouvelle intervention,

on se rendit compte du rôle que jouait le tendon du muscle psoas-iliaque dans ces reluxations successives. Tant que l'articulation était maintenue dans un appareil plâtré, l'influence fâcheuse du tendon du psoas ne pouvait se faire sentir et à la radiographie, la tête fémorale semblait bien être à sa place. Mais aussitôt l'appareil enlevé, le muscle était libéré à nouveau. Il est évident que si le psoas passe sur la tête du fémur, il tire sur celle-ci lorsqu'il se contracte et concourt ainsi à l'augmentation de sa stabilité. Mais si le tendon contourne le pôle de la tête, il exerce une action qui tend à repousser la tête hors de la cavité.

Pour supprimer cette situation anormale, Deutschlander opéra de la façon suivante : Après excision d'un morceau ovale de la capsule articulaire et mise en place de la tête fémorale dans la cavité, le tendon du psoas fut isolé de sa base et rejeté en arrière sur la tête. Après suture, l'articulation fut mise dans un appareil plâtré, la cuisse en rotation interne forcée et en abduction à 45 degrés. Il ne se produisit aucune réaction au cours de l'intervention. Trois semaines après, l'appareil fut enlevé et on institua un traitement de convalescence qui dura deux mois. Lorsque l'enfant commença à faire ses premiers pas, on constata que l'articulation avait la même stabilité du côté gauche que du côté droit, sans tendance à la rotation externe. La mobilité était presque normale et sans rigidité. Une radiographie faite à ce moment montra que la tête fémorale était enfoncée profondément dans la cavité ; et en deux mois et demi, une

capsule normale et bien résistante s'était reformée. Les résultats fonctionnels répondaient donc bien aux résultats cliniques.

Cette observation nous apprend donc que : malgré la réduction parfaite d'une luxation, malgré la mise en place exacte de la tête fémorale dans la cavité cotyloïde, malgré le temps plus ou moins long passé dans l'appareil plâtré, une intervention non sanglante reste inefficace. Aussitôt l'appareil enlevé, le muscle entre à nouveau en fonctions, et il se produit une nouvelle luxation.

Jusqu'à présent, le cas rapporté par Deutschlander est resté unique. Il est probable que d'autres se sont produits mais n'ont pas été vérifiés par des interventions sanglantes. Lorsqu'on se trouvera en présence d'un petit malade atteint de luxation congénitale, présentant quelques jours après l'enlèvement de l'appareil plâtré une mobilité anormale de l'articulation, une certaine abduction de la cuisse, il sera bon de songer à l'action possible du tendon du muscle psoas-iliaque comme cause d'irréductibilité.

L'intervention sanglante ne présente, d'après son auteur, aucune difficulté, ni aucun danger.

Chapitre III

Irréductibilité due au rétrécissement de la capsule articulaire entre la tête fémorale et le bourrelet cotyloïdien

La capsule articulaire présente une épaisseur et une résistance très différentes suivant les points où on la considère. En avant, elle est renforcée par un faisceau qui part de l'épine iliaque antéro-inférieure et va se rendre au petit trochanter (ligament de Bertin). L'épaisseur de la capsule en haut peut aller jusqu'à un centimètre. En arrière et surtout en bas, elle est infiniment plus mince. Ce fait anatomique explique que la luxation congénitale se fait le plus souvent en haut ou en arrière. Les cas de luxations antérieure, pubienne, ou inférieure ischiatique sont des curiosités pathologiques.

A la naissance, lorsqu'il y a luxation congénitale, quoiqu'il n'y ait pas encore de vrai déplacement et que la tête soit encore en regard de la cavité cotyloïde, ou chevauche à peine sur le rebord postéro-supérieur, il y

a déjà un certain éloignement entre le pôle de la tête et le fond de la cavité. Cet état entraîne à ce moment déjà une modification de la capsule qui est plus lâche que normalement et se laisse facilement effondrer par la tête du côté de la fosse iliaque externe.

Cette capsule se modifie très inégalement. En avant, le ligament de Bertin se trouve relâché puisque son insertion s'est élevée et reportée en arrière, il passe comme un voile sur la cavité deshabitée, il se sclérose, s'épaissit peu à peu. Inversement, la partie postéro-supérieure de la capsule s'est laissée effondrer ; elle s'amincit et forme une coque qui sépare la tête de la paroi iliaque ; entre la cavité ancienne déshabitée cotyloïdienne et la cavité normale, il y a une amorce de rétrécissement qui va peu à peu arriver à former ce que l'on appelle le rétrécissement en sablier.

Les causes exactes qui provoquent cette capsule en sablier sont assez difficiles à établir. D'aucuns la considèrent comme une déformation secondaire que l'on a attribuée à l'action de la pression atmosphérique sur le cotyle déshabité, à la dépression résultant du passage du tendon du psoas, mais ces explications sont peu satisfaisantes. Le fait qu'Ilensner l'a trouvée chez un enfant très jeune, et qu'elle paraît être la cause principale de l'irréductibilité précoce de certaines luxations, nous pousse à admettre que cette disposition peut être quelquefois congénitale.

Dans la plus grande partie des cas, chez le tout jeune enfant, le rétrécissement n'est pas tel que la tête ne puisse le franchir. Mais il est des cas où même à 2 ou

3 ans, ce rétrécissement entrave absolument la réduction par les manœuvres ordinaires. Il faut ajouter à cela que les difficultés de la réduction sont aussi facteur de la forme même de la luxation. Si la tête fémorale va se loger très en arrière dans la fosse iliaque, près du bord latéral du sacrum, les conditions sont toutes différentes de celles qui se rencontrent lorsque la tête se déplace directement en haut, au-dessus du cotyle. Dans les luxations antérieures ou sus-cotyloïdiennes (peu fréquentes) l'accès au cotyle est toujours possible. Dans les luxations postérieures (celles qui se rencontrent le plus souvent) au contraire, à l'ascension du fémur se joint la bascule du bassin en avant. Or, cette bascule du bassin, qui se produit même chez le tout jeune enfant qui commence à faire ses premiers pas, a pour effet de tordre la capsule. Les plis formés en cet endroit par la capsule vont s'unir les uns aux autres. Désormais deux poches sont définitivement formées : l'une en rapport avec le cotyle, l'autre avec la tête, et entre les deux le rétrécissement infranchissable et très résistant. Malgré toutes les tentatives de réduction ordinaire, le rétrécissement reste invincible.

Traitement

Après avoir subi plusieurs échecs à la suite de

tentatives de réduction non sanglante, l'opérateur doit en arriver à un traitement plus énergique et suivre les indications données par Hoffa : « Dans chaque cas de luxation congénitale de la hanche, on essaiera d'abord la reposition non sanglante. Si la non sanglante ne réussit pas pour une raison quelconque, l'opération sanglante est indiquée ».

Le Professeur Ludloff, de Breslau, emploie dans le cas d'irréductibilité due au rétrécissement capsulaire le procédé suivant : après échec de la méthode non sanglante où l'enfant a été mis dans la première position de Lorentz, il pratique sur le bord du grand abducteur une ouverture profonde. Il arrive dans les interstices musculaires juste sur le rebord de l'acetabulum. Jusqu'à présent, l'intervention s'est faite sans grande effusion de sang ; on n'a eu qu'à suturer quelques veines et à respecter l'obturatrice. Les muscles fessiers se trouvent loin latéralement. On ouvre ensuite, lorsqu'on a écarté les muscles, la capsule articulaire sur le rebord de l'acetabulum et l'on voit la cavité articulaire vide. Lorsqu'on pratiquait la réduction de Lorentz, la capsule étant ouverte, on voyait la tête appuyée contre le bord de la cavité. Dans le cas cité par Ludloff, cela ne pouvait pas arriver parce que la capsule et le cartilage se plaçant en avant de la tête, on voyait celle-ci par un trou gros comme un pois. C'est à ce temps opératoire que le chirurgien peut se rendre compte que l'obstacle à la réduction est dû au rétrécissement capsulaire. Il cherche alors à attrapper la tête avec une pince et il arrive facilement

à l'attirer dans la cavité. Bien que le contact entre la tête et la cavité ne soit pas parfait, Ludloff s'est bien gardé de rien y modifier, pas plus qu'à la capsule et il a surtout laissé intact le rebord de la cavité. Après cette réduction par traction sur la tête, il referme la capsule par le bas, il recoud la peau et place immédiatement dans un appareil plâtré. L'enfant est couché ensuite sur le ventre, maintenu dans la position primaire de Lorentz.

Tous les cas opérés ont été guéris à la suite de la première intervention. Comme on n'a rien enlevé dans la partie supérieure et la partie inférieure de la capsule, qu'on n'a fait que sectionner, on peut espérer que la tête restera bien en position dans la cavité lorsqu'on viendra à modifier la position d'abduction pour une autre position.

Ludloff résume ainsi les avantages de son procédé opératoire :

1° Il est peu sanglant (on n'a en effet qu'à pratiquer quelques petites sutures de vaisseaux, les gros vaisseaux et les nerfs se trouvant sur les côtés de la section et ne traversant pas la région opératoire) ;

2° La cavité est complètement découverte ;

3° On ne coupe aucun ligament, ni aucune partie de la capsule qui doivent servir à maintenir plus tard les choses en place ;

4° L'opération est très facile à faire ;

5° On n'a pas à pratiquer les brusques manœuvres qui peuvent nuire à l'asepsie de la réduction sanglante.

Le seul danger à redouter est le voisinage des organes

génito-urinaires. Mais on pourra éviter l'infection par une asepsie rigoureuse.

Le Docteur Calot, de Berck, pour diminuer encore la gravité de l'intervention sanglante propose un procédé opératoire des plus simples. Pour arriver à la dilatation sous-cutanée du canal capsulaire, il se sert d'un dilatateur spécial. Celui-ci a la forme d'une pince dont la manœuvre est commandée par une vis qui fait progresser lentement l'écartement des deux branches de l'instrument. Cette pince dilatrice a une force de 100 kilogs.

Technique opératoire. — On pratique d'abord une incision cutanée de 2 à 3 centimètres au niveau de la partie antérieure de la tête facilement palpable (si la cuisse est en hyperextention) à l'extrémité du canal articulaire ;

2° On ouvre dans celui-ci une boutonnière d'un centimètre et demi ;

3° On introduit le dilatateur de dehors en dedans jusqu'au fond du cotyle ; on sent alors son extrémité mousse sous l'artère ;

4° Afin de dilater le rétrécissement capsulaire, on ouvre progressivement et méthodiquement les branches de l'instrument jusqu'à ce qu'on ait obtenu une dilatation proportionnée au volume préalablement déterminé de la tête :

5° La dilatation capsulaire opérée, on retire l'instrument, on place un tampon sur la petite plaie, puis on fait la réduction par les manœuvres ordinaires.

Le membre est ensuite immobilisé en 1re position

dans un appareil plâtré comme dans un cas simple. La suite du traitement ne diffère en rien de celle du traitement ordinaire.

Le Docteur Calot dit avoir obtenu d'excellents résultats par cette méthode. La seule objection à lui faire serait que le malade garde par la suite une légère raideur de l'articulation.

Il est incontestable que ce procédé peut offrir de sérieux avantages. L'intervention sanglante est réduite à son minimum, et comme elle a lieu à la partie externe de la cuisse, elle ne risque pas comme dans la méthode de Ludloff d'être infectée par le voisinage des organes génito-urinaires. Cet inconvénient est de bien faible importance, cependant, si l'on prend de grands soins d'antisepsie. Ludloff, du reste, cite à l'appui de sa méthode un assez grand nombre d'observations.

Nous aurions été heureux d'en rapporter quelques unes, mais malgré nos recherches, nous n'avons pu nous les procurer. D'un autre côté, M. le Professeur Frœlich n'a pas eu l'occasion jusqu'à présent de traiter semblables cas.

Chapitre IV

Irréductibilité due à un affaissement du rebord cotyloïdien à l'intérieur de la cavité cotyloïde ou à l'existence d'exostoses dans la cavité

Il peut exister dans la luxation congénitale de la hanche des malformations de la cavité cotyloïde. Le Professeur Ludloff, de Breslau, a présenté au congrès d'orthopédie allemand, à Berlin (Avril 1911) une préparation intéressante appartenant à l'Institut Pathologique de Breslau. C'est le bassin d'une petite fille de 16 mois qui était atteinte d'une luxation unilatérale. Le côté sain ne présentait rien de particulier: cavité cotyloïde normale avec sa forme demi-sphérique, son bord tranchant, se détachant librement à la partie postérieure. Au pôle inférieur, le ligament rond, large et long s'insérait normalement.

Sur l'articulation pathologique, le ligament rond fortement allongé se dirige en haut, de l'échancrure ischio-pubienne à la partie interne du pôle de la tête

fémorale. La cavité cotyloïde est ovale, plate, et dans son tiers supérieur et postérieur est recouverte ou pour mieux dire comblée par une plaque fibreuse, presque semi-lunaire, si bien qu'une faible partie seulement du fond de la cavité est visible et dans ce fond apparaissent de petits paquets adipeux. Cette partie du bassin, lorsqu'on a complètement détaché le fémur, présente les particularités suivantes :

1° La distance de la tubérosité ischiatique à la crête iliaque est plus courte que du côté normal ;

2° Le trou obturateur est plus petit et plus allongé transversalement.

3° La tubérosité ischiatique est plus grêle et plus petite.

4° Le cotyle dans son diamètre vertical est plus grand et dans son diamètre sagittal est rétréci surtout dans le tiers supérieur.

5° La plaque fibreuse semi-lunaire (en forme d'oreille de chien) qui est en somme le bourrelet cotyloïdien très élargi et prolongé vers l'intérieur, homologue du fin anneau prismatique qui du côté sain reste caché sous l'insertion de la capsule, repose sur le fond de l'articulation.

6° Il y a un élargissement énorme de l'espace compris entre le bord externe et le bord interne du bourrelet cotyloïdien, espace nul du côté sain, de telle sorte que la paroi interne de la capsule et le bord externe du bourrelet forment l'un avec l'autre un angle de 180°.

7° La partie supérieure de la capsule est étirée et le

bourrelet montre en haut et en arrière une légère encoche sur laquelle repose la tête fémorale.

8° Dans le voisinage du pilier postérieur de l'arrière-fond de la cavité cotyloïde, le fond de la cavité de la grosseur d'une lentille est proéminent. Les radiographies du bassin ont donné les résultats suivants. Du côté de la luxation, l'épine iliaque antéro-inférieure est mousse et reportée vers le haut. Il existe dans la partie postéro-inférieure du creux cotyloïdien une exostose de la grosseur d'une lentille.

9° Du côté de la luxation, il y a un amoindrissement et comme un rétrécissement de l'entrée du cotyle à cause du bourrelet cotyloïdien élargi.

Cette formation du bourrelet ne semble d'ailleurs pas très rare. Lorentz, Reiner, Muller l'ont signalée. Lundloff l'a trouvée aussi au cours d'une intervention sanglante. Mais ce n'est guère que dans ce cas que le diagnostic peut être établi.

L'étude de cette anomalie joue, au point de vue de la pathogénie, de la luxation congénitale et de sa thérapeutique un rôle important.

En ce qui concerne la pathogénie, il est évident que, dès que la tête est sortie de la cavité cotyloïde, qu'elle est luxée, elle ne peut pas être directement poussée vers le haut, car le bourrelet n'aurait pu se développer vers l'intérieur ; au contraire, il aurait dû être repoussé vers l'extérieur. Nous en concluons que la tête luxée a repoussé le bourrelet depuis le haut dans le creux cotyloïdien. Si nous admettons que le bourrelet cotyloïdien est tout d'abord normal, nous

pouvons expliquer ce qui se rencontre dans le cas présent, en admettant que la tête, à la suite d'une position défectueuse de la cuisse dans l'utérus, a été poussée en bas et en arrière dans l'échancrure ischio-pubienne.

Supposons que la tête soit poussée vers la partie postérieure du sourcil cotyloïdien (et cela est facile en raison de l'exhaussement du cotyle), dans un mouvement de flexion de la cuisse, elle se déplacera toujours davantage vers le haut sur la partie postérieure du sourcil cotyloïdien. Pour cette raison l'étroit espace entre le bord externe du sourcil et la paroi interne de la capsule s'agrandit considérablement. La capsule s'agrandira de plus en plus en haut et en arrière et le sourcil est repoussé vers l'intérieur de la cavité cotyloïde. Cet encerclement par le sourcil est encore favorisé de ce fait, qu'il est formé de faisceaux élastiques concentriques de l'extérieur vers l'intérieur; normalement cet empiètement est arrêté par la tête fémorale. Si cet obstacle fait défaut, rien ne s'oppose à l'empiètement du bourrelet.

Pour la thérapeutique, la configuration du bourrelet joue un rôle important, augmentant ou diminuant selon les cas les difficultés de la réduction et de la rétention permanente. Il y aura une bonne réduction quand le pôle de la tête fémorale se trouvera au milieu de la cavité cotyloïde et qu'il y aura contact intime entre les deux surfaces articulaires.

Dans le cas qui nous occupe, cela est extrêmement difficile car l'espace occupé par la cavité cotyloïde

entouré par le bourrelet est très restreint et de plus rempli de tissu adipo-conjonctif ; de plus, non seulement la tête fémorale, mais encore le ligament rond très allongé, doivent trouver place dans la cavité cotyloïde ; de même la partie de la capsule située en regard de cet espace, est réduite d'autant. Heureusement, ces difficultés sont en partie compensées du fait que la tête fémorale du côté luxé n'a pas la forme sphérique ordinaire, mais bien une forme conique.

Si on arrive à la réduction, elle sera facilement maintenue car le bourrelet maintient solidement la tête fémorale et la prolifération de ses fibres élastiques, qui se fait maintenant dans le bon sens, donne lieu à un solide rebord articulaire osseux et cartilagineux. Si, au contraire, nous ne réunissons pas à faire franchir à la tête le bourrelet cotyloïdien, nous n'avons affaire qu'à une pseudo-réduction : en effet, le pôle fémoral regarde bien la cavité cotyloïde, mais les deux surfaces articulaires ne sont nullement en contact ; le ligament rond et le bourrelet cotyloïdien s'interposent en effet entre elles. Cela se reconnaît à un bruit de frottement et à la radiographie. Sur l'image radiographique, dans la position primaire de Lorentz, la distance latérale entre le noyau de la tête et la rainure épiphysaire en forme d'Y de la cavité cotyloïde est agrandie. Au commencement de l'immobilisation en position primaire dans un appareil plâtré qui maintient le membre en abduction, on peut facilement maintenir la tête dans cette position, mais

bientôt elle glisse sur le bourrelet cotyloïdien comme sur un plan incliné.

La capsule ratatinée dans le cadran postéro-supérieure empêche bien la reluxation à ce moment-là ; mais elle a tendance à glisser vers le haut maintenant que le bourrelet est abaissé. On ne devrait cependant pas en arriver à dire qu'une partie des subluxations antérieures est arrêtée grâce à une speuso-réduction à la suite de cette anomalie du bourrelet cotyloïdien.

Si l'on en arrive même à quelques soupçons sur une irréductibilité due à une anomalie du bourrelet cotyloïdien, on doit procéder à la réduction sanglante. Le procédé opératoire employé est le même que celui que Ludloff indique dans le cas d'irréductibilité due à un rétrécissement de la capsule articulaire. Si l'on trouve un bourrelet très développé, il est facile de l'entailler pour permettre à la tête de passer. Ce temps opératoire doit logiquement précéder l'évidement de la cavité cotyloïde.

La malformation du sourcil cotyloïdien, compliquant une luxation congénitale, doit retenir l'attention de l'opérateur, car elle peut, à certains moments, provoquer les mêmes difficultés de réduction que celles que nous avons eu l'occasion d'étudier au cours de ce travail.

Chapitre V

Irréductibilité due à l'absence complète de cavité cotyloïde

« Pendant la vie intra-utérine, au moment des « formations osseuses, l'os coxal se développe par trois « points primitifs destinés à l'ilion (point iliaque), au « pubis (point pubien) et à l'ischion (point ischiatique) « Ces trois centres d'ossification de l'os coxal se déve- « loppant rapidement, envahissent la cavité cotyloïde « où ils ne sont plus séparés à la naissance que par « trois branches cartilagineuses qui rayonnent autour « d'un centre commun : c'est l'étoile cotyloïdienne, « avec un rayon antérieur ou ilio-pubien, un rayon « inférieur ou ischin-publien, un rayon postérieur « ou ilio-ischiatique. L'ensemble de ces trois rayons « rappelle assez bien la forme d'un Y couché, d'où « le nom de cartilage en Y que l'on donne quelquefois « aux cloisons cartilagineuses qui séparent chez le « fœtus et chez l'enfant les trois pièces principales de « l'os coxal » (Testut).

Dollinger et Grawitz, pour expliquer la pathogénie de la luxation congénitale de la hanche ont attribué la formation de cette affection à une modification prématurée de ce cartilage en Y qui remplirait trop prématurément la cavité cotyloïde. L'observation nous montre que, dans la luxation congénitale, le cotyle est toujours atrophié, rudimentaire. Sur 260 opérations sanglantes, Lorentz n'a pas trouvé une seule fois un cotyle capable de retenir la tête.

Lorsque la déformation atteint son plus haut degré, le cotyle fait alors complètement défaut ; on ne trouve à sa place qu'une simple fissure d'où part le ligament rond et dont les bords sont même parfois le siège d'un certain degré d'hyperostose. Le diagnostic est assez délicat, il n'est possible que grâce à la radiographie et encore on tombe souvent dans de graves erreurs.

La radiographie d'une hanche saine donne les indications suivantes : le cotyle est séparé en deux parties, supérieure et inférieure par une ligne claire correspondant au cartilage de conjugaison. La partie supérieure appartenant à l'ilion est légèrement excavée et recouvre la tête, d'où son nom de toit du cotyle. Elle est inclinée d'environ 25 à 30° sur l'horizontale et se termine en dehors par un angle assez aigu, l'arête du toit. La moitié inférieure, formée par l ischion se voit par transparence à travers ce dernier. La dépression formée par la cavité apparaît très nettement, plus ou moins accentuée suivant les individus.

Sur la hanche pathologique, on distingue la profon-

deur moindre du cotyle et l'épaisseur plus grande de son fond. Le toit est rudimentaire.

Toutes les recherches que l'on peut faire sur la radiographie sont, comme il est facile de le comprendre, excessivement délicates. On peut même dire qu'il est impossible de pouvoir affirmer s'il y a absence complète de cavité cotyloïde ou s'il existe seulement une cavité excessivement rudimentaire. Le diagnostic exact ne peut être fait qu'à distance, au moment où l'on peut se rendre compte des résultats du traitement.

L'absence complète de cavité n'entraîne pas des conséquences aussi graves qu'on pourrait le croire et ne fait pas forcément des enfants qui en sont atteints des infirmes inguérissables. Lorsque l'on a fait la réduction par les manœuvres ordinaires, on fixe le membre dans un appareil plâtré, la jambe en extension sur la cuisse, en légère abduction. La tête fémorale est retenue par l'appareil contre le relief osseux qui remplace la cavité cotyloïde. S'il existe même un très léger bourrelet cartilagineux, la tête du fémur, par la pression qu'elle exercera continuellement au même point se creusera au bout de longs mois, de quelques années peut-être une nouvelle cavité dans l'os. Ce néo-cotyle pourra s'entourer d'un rebord fibreux et même osseux, et devenir une véritable cavité capable de donner un appui à la tête.

Ce mode de traitement présente un inconvénient : il nécessite l'emprisonnement très long du membre dans un appareil plâtré. Toutefois cette situation n'en-

traîne pas une immobilisation absolue ; il est même recommandé de laisser marcher le malade.

Si plusieurs tentatives de réduction viennent à échouer, si la guérison ou une amélioration notable ne surviennent pas assez rapidement, il est préférable d'avoir recours à une intervention sanglante.

L'opération de Hoffa semble tout indiquée dans ce cas. Elle consiste essentiellement à ouvrir l'articulation par une incision antérieure ou antéro-externe, à débrider la partie antérieure de la capsule et à creuser à la place où il devrait exister, un cotyle rudimentaire, assez profond cependant pour être capable de recevoir la tête. Il n'y a plus ensuite qu'à réduire cette dernière, après l'avoir au besoin modelée pour lui permettre de s'adapter à la cavité.

Cette opération n'est pas très dangereuse et la réduction se maintient souvent. Cependant les résultats fonctionnels ne sont pas très satisfaisants ; il persiste un léger raccourcissement, la flexion ne dépasse pas l'angle droit, l'abduction est réduite, la rotation externe exagérée.

Conclusions

1° La luxation congénitale de la hanche doit être traitée dans le tout jeune âge, c'est-à-dire avant deux ans.

A cet âge, le résultat du traitement est toujours parfait et tout traitement post-opératoire (mobilisation, massage) est inutile. Cet heureux résultat se produit au bout de quatre mois d'immobilisation dans la même position et dans le même appareil plâtré.

2° Exceptionnellement chez le tout jeune enfant, il existe des cas où la méthode de traitement ordinaire échoue :

A) Lorsqu'il existe une antétorsion trop forte de l'extrêmité supérieure du fémur.

Dans ce cas, on peut suivre soit les indications du Professeur Reiner qui pratique l'ostéoclasie préliminaire du fémur, soit celles de M. le Professeur Frœlich qui emploie l'ostéotomie sous-trochantérienne ou supracondylienne, quand l'antétorsion dépasse 90° (après échec de la réduction et immobilisation dans le plâtre pendant quatre mois).

B) Lorsqu'on se trouve en présence d'une irréductibilité due à l'Interposition du tendon du muscle psoas-iliaque entre la tête fémorale et le rebord de la

cavité cotyloïde. On pratique alors l'opération de Deutschlander.

C) Lorsque la capsule articulaire a subi un rétrécissement en sablier entre la tête du fémur et le cotyle. Quelquefois ce rétrécissement se laisse franchir après quelques manœuvres de réduction. Sinon, on doit recourir à l'opération de Calot ou mieux à l'intervention sanglante de Ludloff.

D) Lorsque le rebord supérieur du sourcil cotyloïdien vient à s'affaisser à l'intérieur de la cavité ou lorsqu'il existe des exostoses dans cette cavité.

E) Lorsque la cavité articulaire fait complètement défaut.

Quelquefois le traitement non sanglant peut donner de bons résultats. Le bassin, la cuisse, la jambe sont enfermés dans un appareil plâtré en légère abdution, sans flexion, sans rotation. L'enfant peut continuer à marcher. Après un temps beaucoup plus long que s'il s'agissait d'un cas ordinaire, un néo-cotyle se forme et la tête du fémur trouvant à se loger, ne se reluxe plus.

Mais si après un certain temps de ce traitement l'amélioration ne se produit pas, le chirurgien devra recourir à l'opération de Hoffa.

Vu : Le Président de Thèse
Nancy, 14 Novembre 1911
P. HAUSHALTER

Vu : Le Doyen
Nancy, le 16 Novembre 1911
GROSS

Vu et permis d'imprimer :
Nancy, le 18 Novembre 1911
Le Recteur,
Ch. ADAM
Correspondant de l'Institut

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Publications antérieures à 1907

Bergmann. — Zur Freilelung des Hüftgelenkes durch den Larghischen Bogenschmidt. Arch. B. 69. Heft. 1. u. 2.

Blench. — Mein bei der angeborenen Luxation Huftgelenkes Erfahrungen. Zeitsch. f. Orthop. Chir. B. 15.

Calot. — Le traitement de la luxation congénitale de la hanche. Congrès de 1900. Paris.

Technique du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Paris. 1905.

Coudray. — Communication au XIII[e] congrès international de médecine. Paris 1900.

Le Damany. — Les torsions osseuses, leur rôle dans la transformation des membres. Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques. Paris 1903.

Traitement rationnel de la luxation congénitale de la hanche. Presse médicale 1904.

Ducroquet. — Après réduction de la luxation congénitale de la hanche, on doit obtenir une guérison anatomique et fonctionnelle complète ; cause des échecs. Congrès internat. de méd. C. r. Paris 1900, section de chir. de l'enf. 59-64.

Frœlich. — Communication au XIII[e] congrès international. Paris 1900.

Luxations congénitales traitées par l'ostéotomie sous-trochantérienne. Rev. d'Orthop. 1903. P. B. 85.

Hoffa. — Traitement opératoire des luxations congénitales de la hanche. Congrès allemand de chirurgie 1905.

Job Louis. — Réduction non sanglante de la luxation congénitale de la hanche. Nancy Thèse 1904-05.

Kirmisson. — Résultats du traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche. P. 213. Rev. d'Orthop. 1903.

Lepage et Grosse. — Luxation congénitale de la hanche droite chez un nouveau-né atteint de malformations multiples. Compte-rendu Soc. d'obs. de gynéc. et de paediat. Paris 1901.

Lockwood. — Two specimens of foetus illustrating absence of of the margin of the acetabulum, with and without displacement of the head of the femur. Tr. Path. Soc. Lond. 1886-7. XXXVIII 303-311.

Lorentz. — Ueber der gang bei angeborener Hüftgelenks. Luxation. Deutsche méd. Wochensch. Leipzig und Berlin. 1895 21-24.

Bemerkungen zur Thérapie des angeborenen Huftverrenkung auch unblutige Reposition. Berlin and Nehnsch. 1899, XXXVI 55-85, 101-103.

Nové-Josserand. — Précis d'orthopédie. 1905.

Pacé. — Cure rationnelle de la luxation iliaque congénitale du fémur. Congrès italien de chirurgie. 1888.

Pfender. — Etiologie de la luxation congénitale de la hanche. Congrès allemand de chirurgie. 1890.

Regnault. — Altérations dans la forme du fémur en cas de luxation congénitale de la hanche. Compte-rendu Soc. Biol. Paris. 1894.

Sainton. — De l'anatomie de l'articulation de la hanche de l'enfant et luxation congénitale de cette articulation, Etude pathologique. Paris. 1893.

1907

Allis. — Congenital dislocation of the hips. Tr. Am. Surg. Ass. Phila. 1907. XXV, 311-335.

Calot. — Comment reconnaître et guérir la luxation congénitale de la hanche. Semaine médicale. Paris 1907.

Le Damany. — Contribution à l'étiologie de la luxation congénitale de la hanche. Bull. Soc. scient. et méd. de l'Ouest. Rennes 1907.

Guérison de deux enfants atteintes, l'une de luxation congénitale de la hanche gauche, l'autre de luxation bi-latérale. Ibid. 80.

Delagénière H. — Une malade atteinte de luxation congénitale guérie par la méthode de Lorentz.

Frœlich. — Etude sur la luxation congénitale de la hanche; remarques sur une série de 23 cas de luxations congénitales de la hanche guéries avec des résultats fonctionnels et anatomiques parfaits. Rev. méd. Est 1907.

Gruillon (Albert). — Traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode orthopédique abrégée. Paris 1906-07

Jouon. — Arrêt du développement du membre inférieur et luxation congénitale de la hanche. Rev. d'orthop. Paris 1907. 2 s. VIII, 609.

Knicht. — A case of congenital dislocation of the hip-joint. Méd. counselor Détroit 1907. 36.

Mummery. — Two cases of congénital dislocation of the hip-joint. Polyclin. London 1907, XI, 66.

Pfulb. — De l'ostéotomie sous-trochantérienne. Thèse de Nancy. 1907-08.

Stern. — The Lorentz opération for the bloodes reduction of congénital hip dislocation. Am. med. Phila. et York, 1907, n. s. II, 429-421.

Vulpius. — Zur Nachtbehandlung der angeborenen Hüftluxation. Zentrall f. chir. und mech. orthop. Berlin 1907, I, 329-331.

Willis. — Congenital dislocation of the hip. Northwest med. Seattle 1907. v. 380-384.

1908

Auffret E. — Le signe de Trendelenburg dans la luxation congénitale de la hanche. Rev. d'orthop. Paris 1908, 2 s, l. x. 145-155.

Badin (Paul-Vital). — Sur la technique de la réduction des luxations congenitales de la hanche par la méthode non sanglante. Thèse Paris 1907-08.

Barnes. — The treatment of congenital dislocation of the hip. Birming. M. Rev. 1908, L. XIX, 134-140.

Bédard. — De quelques complications tardives après la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche. Ann. de chir. et d'orthop. Paris 1908. XXI 337-364.

Codivilla. — Ueber die behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XX, 189-236.

Le Damany. — Le traitement rationnel des luxations congénitales de la hanche. Rev. chir. Paris 1908. XXXVII, 430-501

Die angeborene Huftgelenksverrenkung, ihre Ursachen, ihr Mechanismus, ihre anthropologische Bedentung. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XXI, 129-169.

Le Damany. — Le traitement rationnel des luxations congénitales de la hanche ; en quelle attitude doit-on placer et maintenir le fémur pour en obtenir la détorsion. Rev. de chir. Paris 1908, XXXVIII 401-452.

Deutsclander. — Die blutige Reposition der angeborenen

Hüftgelenksverrenkungen. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XX 189-236.

Dreesmann. — Angeborene Hüftverrenkunge. Deutsche Ztschr. f. Chir. Leipz. 1908. XCII 476-503.

Drehmann. — Weitere Beitrage zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Ztschr. f. orthop. Chir. Stuttg. 1908. XXII 61-126.

Ducroquet. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche. Presse méd. Paris 1908, XVI 652.

Anatomie pathologique et formes cliniques de la luxation congénitale de la hanche. Rev. d'hyg. et de méd. inf. Paris 1908.

Ehebald. — Unsere Erfahrungen mit der angeborenen Hüft verrenkung. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908. XX-489-519.

Fairbank. — A clinical lecture on congenital dislocation of the hip and its treatment Lancet. London 1908, I 1752-1760.

Frœlich. — Was aus einigen gehelten angeborenen Hüftverrenkungen Weiden kann ? Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XXII 277-286.

Les différentes variétés de luxations congénitales de la hanche. Rev. d'orthop. Paris 1908, 2 s. 180-182.

Ghillini. — Experimentelle und angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XIX 415-428.

Glaessner. — Ein Beitrag zur Frage der Vererbung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, II 757-759.

Gocht. — Weitere pathologisch-anatomische aus denm Bereiche des kongenital verrenkten Hüftgelenks. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XXII 252-271.

Graetzer. — Zur etiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908. XX 148-154.

Hammond. — Congenital dislocation of hip' Hohneman Month. Phila. 1908, XIII 83-93.

Helbing C. — Zur Diagnose und Therapie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Therap, Rundschau Berlin 1908, II 757-759.

Horvath M. — Beitrage zur Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Ztschr. f. orthop. chir Stuttg. 1908, XXII 441-556.

Joachimsthal. — Die angeborene Hüftverrenkung als Teilerscheinung anderer angeborener Anomalien. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, 31-56

Ludloff. — Zur blutigen Eirenkung der angeborenen Hüftluxation. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XXII 272-276.

Nicod. — Luxation congénitale unilatérale de la hanche. Rev. méd. de la Suisse Romande. Genève 1908, XXXVIII 51.

Paccinotti. — Su di un caso di lussazione congenitale bilatérale dell'anca. Gaz d'orthop. Milano 1908, XXIX 180-183.

Pacquet A. — Diagnostic de la luxation congénitale de la hanche. Bull. méd. de Québec, 1907-08, IX 193-198.

Redard. — De quelques complications tardives après la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche. Arch. de chir. et d'orthop. Paris 1908, XXI 357-364.

Richardson. — Congenital dislocation of hip. Kentucky J. M. Bouling Green. 1908, VI 253-257

Vital-Badin. — La réduction des luxations congénitales de la hanche. J. de méd. Paris 1908, 2 s. XX 138.

Wagner. — Beitrag zur Frage der congenitalen Hüftgelenksverrenkung und deren Behandlung. (Berlin) Coburg 1908. Thüriger, 27 p. 6 pl. 8°

Warren. — A case of congenital dislocation of the hip-joint. Rep. soc. study Dis. schild. Lond. 1908, VIII 57.

Wollenberg. — Die Bedentung der Vererbung für die Oetiologie der angeborene Hüftgelenksverrenkung. Ztschr. f. orthop. chir. Stuttg. 1908, XXI 232-264.

1909

Bade. — Demonstration schwierig zur Heilung gebrachter Falle von angeborener Hüftverrenkung. Münch. méd. Wochens 1909, L. VI 334-337

Bajac (Pierre). — Contribution à l'étude des variations du pouls au cours de la réduction de la luxation congénitale de la hanche par la méthode de Lorentz. Bordeaux Thèse 1908-1909.

Calot. — Orthopédie indispensable aux praticiens. Paris 1909.

Castex. — Le radiodiagnostic de la luxation congénitale de la hanche. Bull. et mém. soc. radio-méd. de Paris. 1909, I 84-86.

Clarke. — Congenital dislocation of the hip-joint. Lancet, Lond. 1909, I 649.

Le Damany. — Les luxations congénitales de la hanche par lésions musculaires. Bull. soc. scient. et méd. de l'Ouest. Rennes 1909, XVII 43-45.

La détorsion du fémur dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche. Étude mécanique et clinique. Congrès de chirurgie. Paris, octobre 1909.

Comment s'effectue la luxation congénitale de la hanche, démonstration mécanique. Bull. soc. scient. de l'Ouest. Rennes 1909.

Davis. — The teatment of irreducible congenital luxations of the hip by opérative means. Am. S. M. Sc. Phila & N. Y. 1909. C XXXVII 37-44.

Deutschlander. — Zur Frage der blutigen Reposition der angeborenen hu ftverrenrung. Arch. f. orthop (etc) Wiesb. 1909. VII 235-269. 1 pl.

Ducroquet. — La réduction de la luxation congénitale de la hanche. Rev. d'hyg. et de méd. inf. (etc). Paris 1909, VII. 113-129 2 pl. 326-352.

Ély. — An cimusual complication of the opération for congenital dislocation of the hip. J. Am. M. Ass. Chicago. 1909. L II. 558.

Ghillini. — Lussazione congenita e sperimentale dell'anca. Bull. d. se. méd. di. Bologna 1909 s. s. IX. 15-26.

Gourdon. — Le diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant. Presse méd. Paris 1909, XVIII 681.

Les causes anatomiques entravant la réduction des luxations congénitales de la hanche ou favorisant les reluxations après réduction. Moyen de vaincre ces obstacles. Congrès de chirurgie. Paris 1909.

Grandgérard. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche chez l'enfant âgé et chez l'adulte. Thèse Nancy 1909.

Grundmann. — Des accidents tardifs consécutifs à la réduction de la luxation congénitale de la hanche par la méthode de Lorentz. Nancy Thèse 1908-09.

Hoffmann c. c. — Dislocation of loth hip-point. Weot. Virg. M. J. Wheeling 1908-09 III 266.

Hoffmann. — Pathology and thorapy of congenital of the hip-joint. Kirurgia Misk 1909 XXVI 26-48.

Kuster. — Zur behandlung der angelorenen huftgelenrsverrenkung. deutsche Ztschr. f. chir. Leipz. 1909 c. 52-62.

Mœller, fils. — Les bases anatomiques du traitement de la luxation congénitale de la hanche et ses résultats. Ann. de l'Inst. chir. de Brux. 1909 XVI 49-59 8 p. c.

Mottel. — Contribution à l'étude des formes douloureuses de la luxation congénitale de la hanche 1909.

Mouchet. — Sur une variété un peu anormale de la luxation congénitale de la hanche. Médecin prat. Paris 1909 V. 501-503.

Poirier et Charpy. — Anatomie humaine Paris 1909.

Redard. — De quelques complications tardives après la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche. Gaz. des hôpitaux. Paris 1909.

Redard et Badin. — Sur la technique de la réduction des luxations congénitales de la hanche par la méthode non sanglante. Gaz. des hôpitaux, Paris 1909, L XXXII 111-116.

Reĝnault. — Modifications de forme et de structure du fémur dans la luxation congénitale de la hanche. Bull. et Soc. anat. de Paris 1909, L XXXIV 46.

Saxl. — Ueber das Trandelenburgsche Phanomen bei angeborenen Hüftverrenkung. Wien. Klin. Wichnsehr. 1909, XXII 1299-1301.

Schultze P. — Die kongenital Luxation der Hüftgelenks. Arch f. orthop. etc. Wiesb. 1909, VII 270-292.

Thompson. — The etiology ot that form of dislocation of the hip-joint Wchich es generally regarded as congenital. Lancet Lond. 1909, VI 777-780.

Turner V. G. — Notes on the pathological anatomy of congenital hip dislocation. Montréal M. J. 1909, XXXVIII 444-453.

1910

Bradford. — Congenital dislocation of the hip, résults treatment at the Boston Children's Hôpital. Am. J. Orthop. Sury, Phila. 1909-10, VII 57-84.

Badin P. V. — Du traitement consécutif des luxations congénitales de la hanche réduites par la méthode non sanglante. Arch. de méd. d'enf. Paris 1910, XII 914-932.

Le Damany P. & Surĝet J. — Hanches subluxales et hanches luxées chez les nouveau-nés. Rev. de chir. Paris 1910, XXX 512-539.

Dressmann. — Angeborene Hüftverrenkung. Deutsche Ztschr. f. Chir. 94-96 1910.

R. Galleazzi Mailand. — Ueber die Torsion des verrenkten oberen Femurendes und ihre Beseitigung. Neunter Congress der deutschen Geselschaft für orthopadische Chirurgie 1910.

Gliebowski A.-A. — Blood reduction of congenital dislocation of the hip-joint. Rusk. Vrach. St-Peterb. 1910 IX.

Gourdon. — L'exploration trigitale de l'extrémité supérieure du fémur. Presse médicale, 9 juillet 1910.

Kirmisson. — Revue d'Orthopédie 1910.

Mish. — Postérior dislocation of the hip-joint. With abduction and rotation of the limb outwards. Khirurg. Arkh. Velyaminova., St-Peterb. 1910. XXVI 727-735.

Oschner. — The prognosis in congénital dislocation of the hip J. Am. M. Ass. Chicago 1910. Lv. 1459-1462.

Nové-Josserand et Rendu. — Formes douloureuses de la luxation congénitale de la hanche. Lyon chirurg. 1909-10. 11. 13. 34.

Petit de la Villéon. — Luxation congénitale de la hanche et sillons congénitaux. J. de méd. Bordeaux 1910. X L. 774.

Viaumay et Fayard. — Deux cas de luxation congénitale de la hanche réduites par la méthode de Lorentz. Loire méd. St-Étienne. 1910 XXIX. 471-473.

Winivarter. — Genèse de la luxation congénitale de la hanche Scalpel. Liège 1910. L XIII. 349.

Zeisser. — Angeborene Huftluxation Deutsche méd- Wchnsche Leipz 1910. XXXVI 2122-2123.

1911

Broca. - Luxation congenitale de la hanche. Bulletin médical du 24 Mai 1911.

Dr Karl Deutschlander, Hambourg. — Ueber einen Reluxationsmechanismus nach der ein blutigen Behandlung

angeborener Hüftverrenkungen und dessen Beseitigung' 1911.

Fairbank H. A. T. — Congenital dislocation of the hip. Med Presse et Lire Lond. 1911, n. s. XCI 199.

Fiaschi (T) Fiaschi (P). — Congenital dislocaton of the hip. treated bx Lorenz's méthod and its etiology. Australas M. Gaz. Sydney. 1911, XXX 29.

Frœlich. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche Traitement palliatif. Congrès français de chirurgie. Paris 1911.

Ludloff. — Demonstration eines Praparates des normalen und pathologischen Hüftgelenkes eines 1 1/4 jahrigen Madchen einseitiger angeborer luxation. Zehnter Kongress der deutschen Geselschafft für Orthop. Chir. April 1911.

Mosenthal. — Ueber angeborene Huftgelenksverrenkung. Ally méd. Centr. Ztg. Berl. 1911. L XXX. 181.

Petit de la Villéon. — Appareil post-opératoire de la luxation congénitale de la hanche chez le nourrisson. Gaz. hebd. d. soc. méd. de Bordeaux 1911. XXXIII. 63-67.

Petit de la Villéon. — Diagnostic chez le nourrisson de la luxation congénitale de la hanche. Gaz. de méd. inf (etc). Paris 1911. XIII 187-189.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 5

CHAPITRE PRÉLIMINAIRE

Considérations anatomiques sur le fémur et l'articulation coxo-fémorale 11

CHAPITRE I

Irréductibilité due à la torsion du fémur sur son axe 17

Du mécanisme de la reluxation lorsqu'il existe de l'antétorsion du col fémoral 23

Traitement 25

Observation I 34

Observation II 36

Observation III 38

CHAPITRE II

Irréductibilité due à l'interposition du tendon du muscle psoas iliaque, entre la tête fémorale et le rebord de la cavité articulaire 41

CHAPITRE III

Irréductibilité due au rétrécissement de la capsule articulaire entre la tête fémorale et le bourrelet cotyloïdien 47

Traitement 49

CHAPITRE IV

Irréductibilité due à un affaissement du rebord cotyloïdien à l'intérieur de la cavité cotyloïde ou à l'existence d'exostoser dans la cavité 55

CHAPITRE V

Irréductibilité due à l'absence complète de cavité cotyloïde 61

Conclusions 65

Index bibliographique 69